



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 22,5 мм, 20 А 48–600 В/4–30 В DC Пружинная клемма Запирающее напряжение 1200 В

торговая марка изделия  
 наименование изделия  
 исполнение изделия  
 наименование типа изделия  
 заводской номер изделия  
 • \_3 предлагаемых принадлежностей  
 наименование изделия  
 • \_3 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS  
 полупроводниковое реле  
 1-фазный  
 3RF21  
[3RF2900-0EA18](#)  
 Конвертер

**Общие технические данные**

функция изделия Срабатывающий при нулевом напряжении  
 мощность потерь [VA] макс. 28,6 VA  
 мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока  
 • при переменном токе в теплом рабочем состоянии 28,6 W  
 • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 28,6 W  
 • без тока нагрузки типичный 0,5 W  
 напряжение развязки расчетное значение 600 V  
 тип напряжения оперативного напряжения питания Постоянный ток  
 выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи расчетное значение 6 kV  
 ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27 15г / 11 мсек  
 вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6 2г  
 справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009 Q  
 Директива RoHS (дата) 05/28/2009

**Цепь главного тока**

число полюсов для главной цепи 1  
 число замыкающих контактов для главных контактов 1  
 число размыкающих контактов для главных контактов 0  
 рабочее напряжение при переменном токе  
 • при 50 Гц расчетное значение 48 ... 600 V  
 • при 60 Гц расчетное значение 48 ... 600 V  
 рабочая частота расчетное значение 50 ... 60 Hz  
 относительный симметричный допуск рабочей частоты 10 %  
 рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе  
 • при 50 Гц 40 ... 660 V  
 • при 60 Гц 40 ... 660 V

<b>рабочий ток</b>	
• при AC-51 расчетное значение	20 A
• согласно UL 508 расчетное значение	20 A
<b>допустимый ток длительной нагрузки макс.</b>	20 A
<b>рабочий ток мин.</b>	100 mA
<b>крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>	500 V/ $\mu$ s
<b>запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>	1 200 V
<b>обратный ток тиристора</b>	10 mA
<b>ухудшение температуры</b>	40 °C
<b>выдерживаемый импульсный ток расчетное значение</b>	200 A
<b>значение I<sup>2</sup>t макс.</b>	200 A <sup>2</sup> ·s

#### Цепь тока управления/ управление

<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>оперативное напряжение питания 1</b>	
• при постоянном токе расчетное значение	30 V
• при постоянном токе	4 ... 30 V
<b>оперативное напряжение питания</b>	
• при постоянном токе начальное значение сигнала <1> распознавание	4 V
• при постоянном токе конечное значение сигнала <0>-распознавание	1 V
<b>оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания</b>	
• при постоянном токе	13 mA
оперативный ток при постоянном токе расчетное значение	15 mA
<b>время задержки включения</b>	1 ms; дополн. макс. полуволна
<b>время задержки отключения</b>	1 ms; дополн. макс. полуволна

#### Вспомогательный контур

<b>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	0
<b>число замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	0
<b>число переключающих контактов для вспомогательных контактов</b>	0

#### Монтаж/ крепление/ размеры

<b>вид креплений</b>	винтовое крепление
• последовательный монтаж	Да
<b>исполнение резьбы винта для крепления оборудования</b>	M4
<b>начальный пусковой крутящий момент крепежных винтов макс.</b>	1,5 N·m
<b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) крепежных винтов макс.</b>	13 lbf·in
<b>высота</b>	85 mm
<b>ширина</b>	22,5 mm
<b>глубина</b>	48 mm

#### Подсоединения/ клеммы

<b>исполнение разъема питания</b>	
• для главной цепи	пружинный зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводной	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (18 ... 14)
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>

### вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных и управляющих контактов
  - однопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
  - тонкожильный без заделки концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов

номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

### начальный пусковой крутящий момент

- для главных контактов при винтовом зажиме

### длина зачистки изоляции провода

- для главных контактов
- для вспомогательных и управляющих контактов

0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>  
1x (AWG 20 ... 12)

14 ... 10

2 ... 2,5 N·m

10 mm

10 mm

### Безопасность

**степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

IP20

**защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

### Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.

1 000 m

### окружающая температура

- при эксплуатации
- при хранении

-25 ... +60 °C

-55 ... +80 °C

### Электромагнитная совместимость

#### наведение кондуктивных помех

- вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4
- вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6

2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2

2 кВ критерий эффективности 2

1 кВ критерий эффективности 2

140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1

80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1

**наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2**

4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2

**излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11**

класс А для промышленного сектора

**излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11**

класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора

### электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя

заводской номер изделия

- предохранитель gS для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
- предохранителя gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 10 x 38 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

[3NE1813-0](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[5SE1320](#)

[3NE8015-1](#)

[3NC1016](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NC1425](#)

[3NC2220](#)

заводской номер изделия предохранителя gG

- в исполнении NH используемый
- при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый

[3NA6801](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6101-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

заводской номер изделия

- предохранителя NEOZED используемый

[5SE2306](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
--------------------------	-----	---------------------------



[Confirmation](#)



Declaration of Conformity	Test Certificates	other	Railway
---------------------------	-------------------	-------	---------



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Confirmation](#)



[Vibration and Shock](#)

Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RF2120-2AA45>

Онлайн-генератор Cax

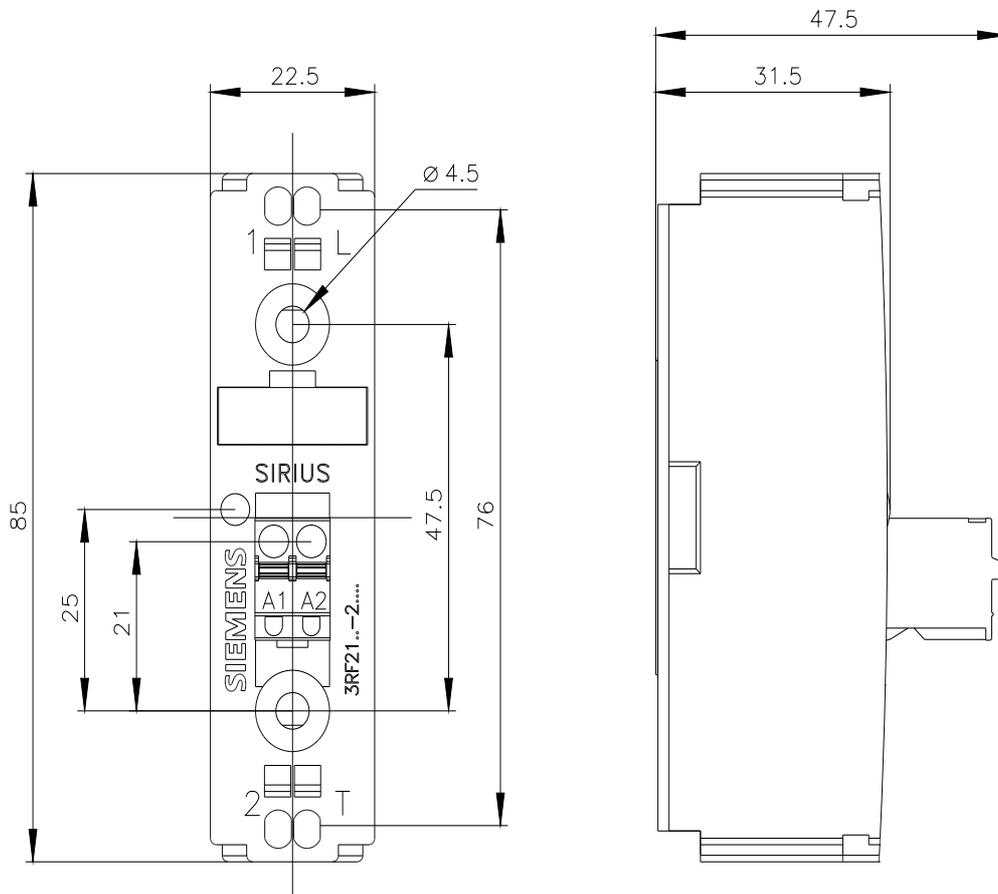
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2120-2AA45>

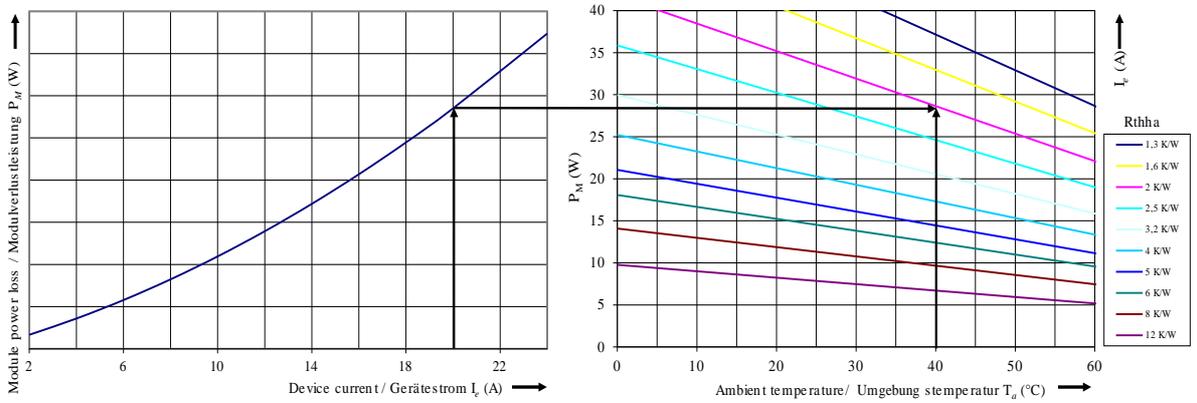
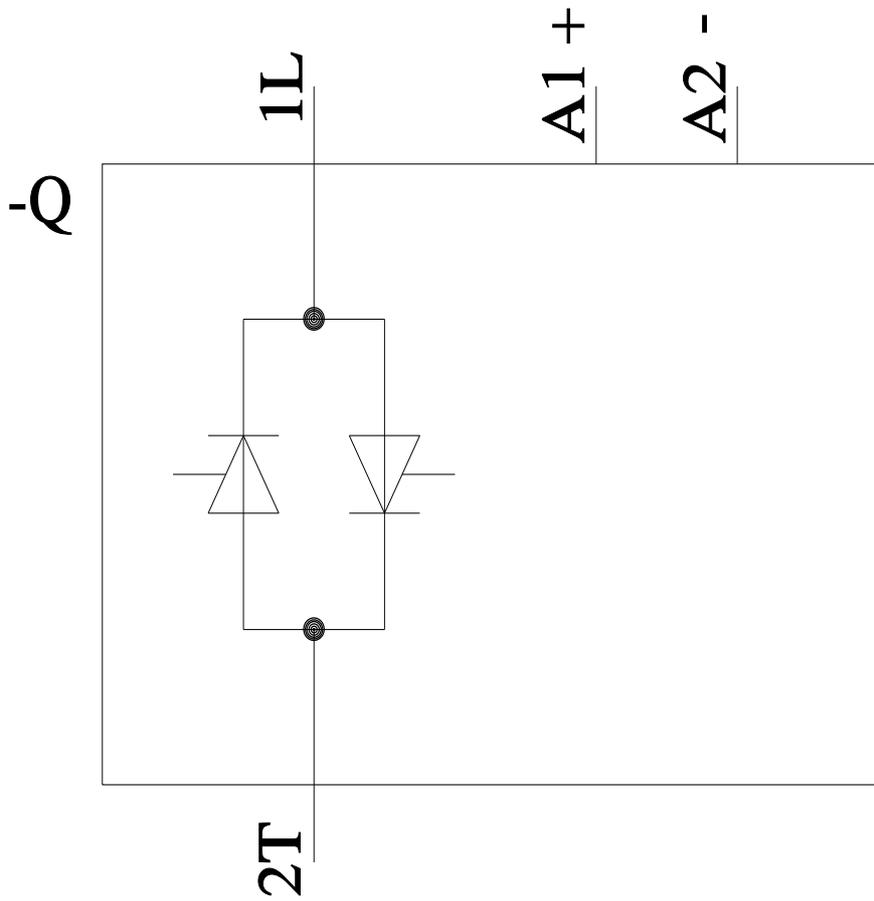
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2120-2AA45>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2120-2AA45&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2120-2AA45&lang=en)





последнее изменение:

12.01.2022